



12

Gebrauchsmuster

U1

- (11) Rollennummer 6 92 16 919.8
- (51) Hauptklasse 602C 9/04
- (22) Anmeldetag 11.12.92
- (47) Eintragungstag 18.02.93
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 01.04.93
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Aufsteckbarer Brillenvorhänger
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Gandl-Schiller, Elisabeth, 8000 München, DE
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Bardehle, H., Dipl.-Ing.; Dost, W., Dipl.-Chem.
Dr.rer.nat.; Altenburg, U., Dipl.-Phys.,
Pat.-Anwälte; Geißler, B., Dipl.-Phys.Dr.jur.,
Pat.- u. Rechtsanwäl.; Rost, J., Dipl.-Ing.;
Bonnekamp, H.,
Dipl.-Ing.Dipl.-Wirtsch.-Ing.Dr.-Ing.,
Pat.-Anwälte; Pagenberg, J., Dr.jur.; Frohwitter,
B., Dipl.-Ing., Rechtsanwälte, 8000 München;
Kahlhöfer, H., Dipl.-Phys., Pat.-Anw., 4000
Düsseldorf

1.10.92

- 1 -

Elisabeth Gandl-Schiller
G 16548
Bd/th/gi

München, 11.12.1992

5

Beschreibung

10

Aufsteckbarer Brillenvorhänger

15 Die Erfindung bezieht sich auf einen aufsteckbaren Brillenvorhänger mit randlosen Aufsteckgläsern, die je durch mehrere Klammern am Brillenglas gehalten sind.

Ein solcher auf dem Markt befindlicher Brillenvorhänger besitzt für jedes
20 Aufsteckglas einen Metallrahmen, an dem pro Aufsteckglas außen außerhalb der Mittellinie des jeweiligen Aufsteckglases zwei Klammern befestigt sind, mit denen der Brillenvorhänger an den Brillengläsern angehängt wird. Die beiden Aufsteckgläser sind über eine aus Draht gebildete Brücke miteinander verbunden, die jeweils in einem separat an
25 dem Rahmen des jeweiligen Aufsteckglases befestigten Röhrchen endet.

Es ist weiterhin aus dem DE-Gbm 89 14 048 bekannt, einzelne Aufsteckgläser vorzusehen, die bei rahmenloser Ausbildung jeweils drei Klammern aufweisen, mit denen jeweils ein Aufsteckglas an einem
30 Brillenglas angehängt wird. Eine Verbindung zwischen den beiden Aufsteckgläsern für eine Brille ist nicht vorgesehen. Die drei Klammern sind an dem Aufsteckglas entweder mittels des Aufsteckglas durchsetzender Stifte befestigt oder an dem Aufsteckglas angeklebt.

35 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen aufsteckbaren Brillenvorhänger zu schaffen, der besonders einfach herzustellen ist und sich

9216010

aus vorgefertigten Einzelteilen je nach der betreffenden Brille ohne großen Aufwand zusammensetzen läßt. Dies geschieht dadurch, daß pro Aufsteckglas direkt an dessen oberen Rand eine obere Klammer befestigt ist, die gleichzeitig die Halterung für eine aus elastischem Metalldraht ausgebildete Brücke zum anderen Aufsteckglas derart bildet, daß über die oberen Klammern und die Brücke der seitliche Zusammenhalt der beiden Aufsteckgläser bestimmt ist, und direkt am unteren Rand jedes Aufsteckglases eine untere Klammer befestigt ist, die ein Abspreizen des Brillenvorhängers von den Brillengläsern verhindert, wobei jeweils die obere und die untere Klammer eines Aufsteckglases nach außen gegen die Mittellinie des Aufsteckglases versetzt sind.

Der erfindungsgemäße Brillenvorhänger kommt pro Aufsteckglas mit nur zwei Klammern aus, von denen die jeweils obere Klammer zusätzlich die Halterung für die aus elastischem Metalldraht ausgebildete Brücke bildet. Für das Anbringen der beiden Klammern an einem Aufsteckglas sind daher nur zwei Befestigungsstellen erforderlich, in die auch die Befestigung der Brücke einbezogen ist. Aufgrund der Anordnung der einen Klammer am oberen Rand eines Aufsteckglases ergibt sich eine von Aufsteckglas zu Aufsteckglas übergreifende, formschön anzubringende Brücke, wobei die untere zweite Klammer dafür sorgt, daß die Aufsteckgläser des Brillenvorhängers nicht von der Brille abgespreizt werden können. Durch die nach außen gegen die Mittellinie des Aufsteckglases versetzte Anordnung der beiden Klammern pro Aufsteckglas ergibt sich unter Einbeziehung der Brücke ein sicherer Zusammenhalt des Brillenvorhängers, der nach seiner Anbringung von der betreffenden Brille nicht abfallen kann und zu seiner Abnahme eines Auf Federn der Brücke bedarf.

Für die Befestigung der Klammer gibt es verschiedene Möglichkeiten. Einerseits kann man die Klammern so gestalten, daß diese mit rückwärti-

ger Auflage an den Aufsteckgläsern anliegen. Es ist aber auch möglich, die Klammern mit an der Vorderseite der Aufsteckgläser angeordneten Auflagen zu versehen. Die Auflagen kann man z. B. durch Schrauben, Nieten und durch Ankleben an den Aufsteckgläsern befestigen.

5

Die Aufnahmen für die aus Metalldraht ausgebildete Brücke gestaltet man zweckmäßig als oberhalb der Ränder der Aufsteckgläser angebrachte Röhrchen, die an den oberen Klammern befestigt, vorzugsweise angelötet sind.

10

Um Beschädigungen der betreffenden Brille bzw. ihres Rahmens zu vermeiden, kann man die Klammern zweckmäßig mit einwärts gebogenem Bügel versehen, die mit einem Kunststoffschlauch überzogen sind.

15

Die Brücke gestaltet man zweckmäßig als bogenförmige Verbindung, womit der Brücke im Zusammenhang mit den Aufsteckgläsern ein besonders gefälliges Aussehen gegeben wird.

20

In den Figuren sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Figur 1 einen Brillenvorhänger mit rückwärtigen Auflagen der Klammern, die mit Schrauben an den Aufsteckgläsern befestigt sind,

25

Figur 2 eine vergrößerte Seitensicht einer oberen Klammer gemäß Figur 1,

Figur 3 eine vergrößerte Seitensicht einer ähnlichen Klammer, die an der rückwärtigen Seite eines Aufsteckglases angeklebt ist,

11.10.90

Figur 4 eine vergrößerte Seitensicht einer oberen Klammer mit einer an der Vorderseite des Aufsteckglases anliegenden Auflage und einer Befestigungsschraube.

Figur 5 eine vergrößerte Seitensicht einer unteren Klammer.

5

In der Figur 1 ist ein aufsteckbarer Brillenvorhänger 1 dargestellt, der die beiden Aufsteckgläser 2 und 3 aufweist, die über die Brücke 4 miteinander verbunden sind. Die Brücke 4 besteht aus einem elastischen Metalldraht, der mit seinen beiden Enden an den oberen Klammern 5 und 6 endet. An den Klammern 5 und 6 sind die beiden Röhren 7 und 8 angelötet, in die die Enden der Brücke eingeschoben und darin verlötet sind. Außer den beiden Klammern 5 und 6 weist der Brillenvorhänger 1 noch die beiden unteren Klammern 9 und 10 auf. Jedes Aufsteckglas 2 und 3 wird also an einer passenden Brille mittels jeweils
10 zwei Klammern 5/6 und 9/10 gehalten. Die Klammern 5, 6, 9 und 10 sind hier mittels Schrauben an den Aufsteckgläsern 2 und 3 befestigt, die die Aufsteckgläser durchsetzen.

Die beiden Klammern 5 und 6 bzw. 9 und 10 sind so angeordnet, daß sie unter Berücksichtigung der Länge der Brücke 4 die betreffenden Brillengläser von deren äußeren Bereich her erfassen, wozu jeweils die obere (5/6) und die untere (9/10) Klammer eines Aufsteckglases 2 bzw. 3 nach außen gegen die Mittellinie des betreffenden Aufsteckglases
20 verzett ist. Auf diese Weise ergibt sich über die Brücke 4 ein sicherer leicht federnder Zusammenhalt der beiden Aufsteckgläser 2 und 3, die somit sicher an den betreffenden Brillengläsern gehalten sind und sich von diesen auch nicht abspreizen können.

In Figur 2 ist in vergrößerter Seitensicht die Klammer 11 dargestellt, die der Klammer 5 in Figur 1 entspricht. Die Klammer 11 umfaßt den
30

02.10.90

oberen Rand des Aufsteckglases 2 und geht in die rückwärtige Auflage 12 über, in der die Schraube 13 endet. Die Schraube 13 ist von der Vorderseite des Aufsteckglases 2 her in die Auflage 12 eingeschraubt. Zur Befestigung der Klammer 11 an dem Aufsteckglas 2 ist dieses also mit einer entsprechenden Bohrung zu versehen. Aus der Klammer 11 wächst der Bügel 14 heraus, der über ein nicht dargestelltes Brillenglas geschoben wird und sich an diesem festhält. Zur Vermeidung von Beschädigungen des Brillenglases oder dessen Randes ist der Bügel 14 mit einem Kunststoffschlauch 15 überzogen. An der Klammer 11 ist weiterhin das Röhrchen 16 angelötet, das zur Aufnahme der Brücke 4 gemäß Figur 1 dient.

Figur 3 zeigt eine der Anordnung gemäß Figur 2 ähnliche Gestaltung einer Klammer 17, die hier in der rückwärtigen Auflage 18 endet. Die Auflage 18 ist mittels der Klebstoffschicht 19 an der Rückseite des Aufsteckglases 2 befestigt. Ansonsten entspricht die Klammer 17 derjenigen gemäß Figur 2.

Figur 4 zeigt eine Ausführungsform einer Klammer 20, die in einer vorderseitigen Auflage 21 endet. Hier ist die Schraube 22 von der Rückseite des Aufsteckglases 2 in dieses eingesetzt und in der Auflage 21 festgeschraubt. In gleicher Weise kann natürlich ähnlich der Anordnung gemäß Figur 3 eine Verklebung mit dem Aufsteckglas 2 erfolgen. Wie bei den in Figur 2 und 3 dargestellten Ausführungsbeispielen ist die Klammer 20 mit dem Bügel 14 versehen, der von dem Kunststoffschlauch 15 überzogen ist.

Figur 5 zeigt die untere Klammer 23, die entsprechend der in Figur 2 dargestellten oberen Klammer ausgebildet ist, allerdings ohne ein Röhrchen. Die Klammer 23 geht in die Auflage 24 über, die hier an der

11.10.52

Vorderseite des Aufsteckglases 2 anliegt. Die untere Klammer 23 ergänzt also die in Figur 4 dargestellte obere Klammer 20. Die untere Klammer 23 weist den Bügel 25 mit dem Kunststoffschlauch 26 auf. Sie ist mittels der Schraube 27 an dem Aufsteckglas 2 befestigt.

5

Es sei noch darauf hingewiesen, daß der aufsteckbare Brillenvorhänger sich besonders dazu eignet, als Bausatz, bestehend aus den vorstehend erläuterten Einzelteilen, dem Optiker zur Verfügung gestellt zu werden, der dann aus einem solchen Bausatz mit wenigen Handgriffen den
10 Brillenvorhänger für eine vorhandene Brille zusammenstellen und anpassen kann.

0016919

Elisabeth Gandl-Schiller
G 16548
Bd/th/gi

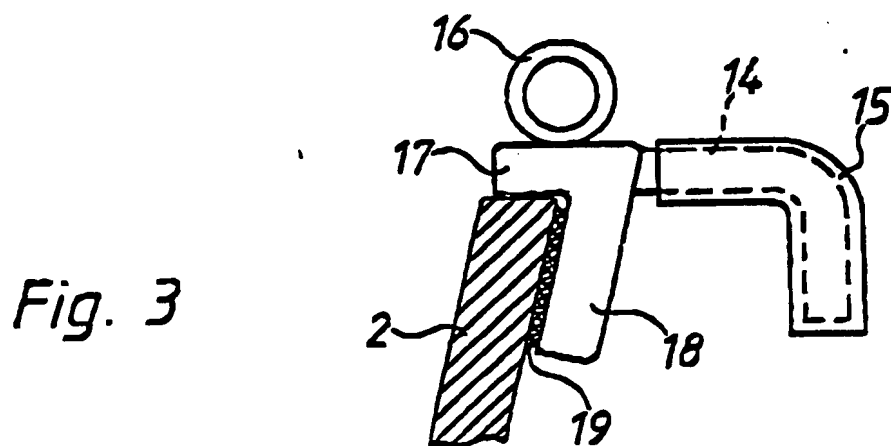
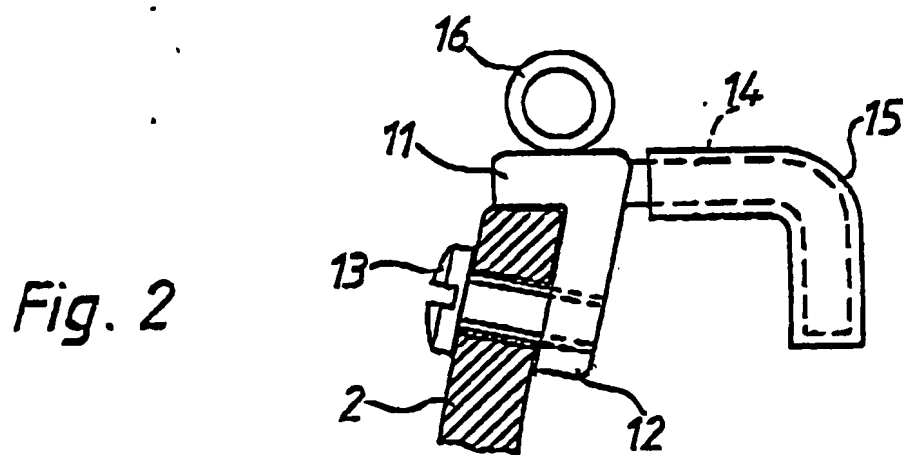
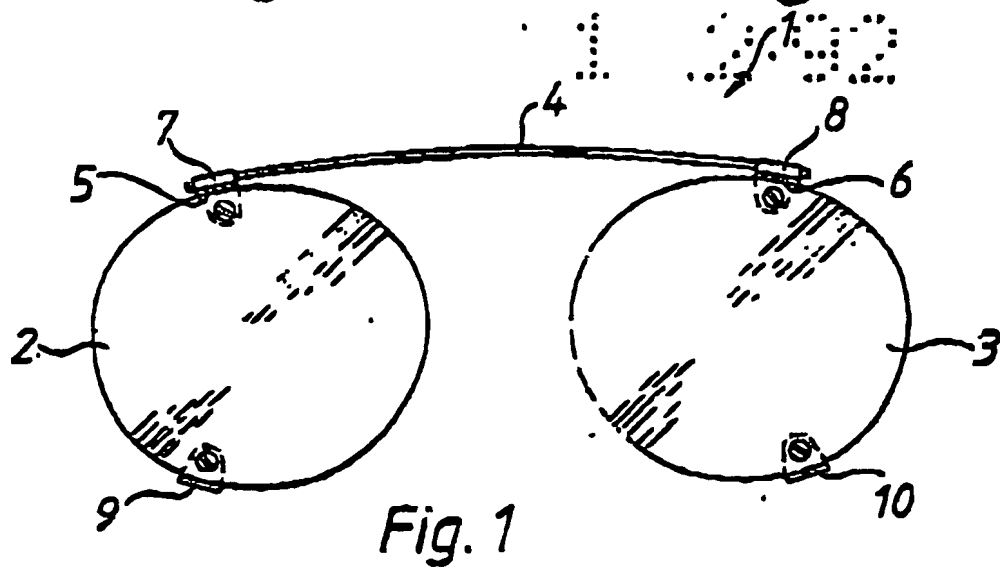
München, 11.12.1992

Schutzansprüche

1. Aufsteckbarer Brillenvorhänger (1) mit randlosen Aufsteckgläsern (2, 3), die je durch mehrere Klammern am Brillenglas gehalten sind, dadurch gekennzeichnet, daß pro Aufsteckglas (2, 3) direkt an dessen oberen Rand eine obere Klammer (5, 6, 11, 17, 20) befestigt ist, die gleichzeitig die Halterung für eine aus elastischem Metalldraht ausgebildete Brücke (4) zum anderen Aufsteckglas (2, 3) derart bildet, daß über die oberen Klammern (5, 6, 11, 17, 20) und die Brücke (4) der seitliche Zusammenhalt der beiden Aufsteckgläser (2, 3) bestimmt ist, und direkt am unteren Rand jedes Aufsteckglases (2, 3) eine untere Klammer (9, 10) befestigt ist, die ein Abspreizen des Brillenvorhängers von den Brillengläsern (2, 3) verhindert, wobei jeweils die obere (5, 6, 11, 17, 20) und die untere Klammer (9, 10) eines Aufsteckglases (2, 3) nach außen gegen die Mittellinie des Aufsteckglases (2, 3) versetzt sind.
2. Brillenvorhänger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klammern (5, 6; 9, 10) in Auflagen (12, 18, 21) an den daran befestigten Aufsteckgläsern (2, 3) übergehen.
3. Brillenvorhänger nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflagen (11, 21) mittels Schrauben (12, 22) an den Aufsteckgläsern (2, 3) befestigt sind.
4. Brillenvorhänger nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflagen mittels Nieten an den Aufsteckgläsern befestigt sind.

0016919

5. Brillenvorhänger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klammern (11) in an den Aufsteckgläsern (2, 3) angeklebten Auflagen übergehen.
- 5 6. Brillenvorhänger nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflagen (11, 18) an der Rückseite der Aufsteckgläser (2, 3) anliegen.
7. Brillenvorhänger nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflagen an der Vorderseite der Aufsteckgläser anliegen.
10
8. Brillenvorhänger nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß an den oberen Klammern (5, 6, 11, 17, 20) oberhalb der oberen Ränder Röhrchen (7, 8, 16) zur Aufnahme der Enden der Brücke (4) befestigt sind.
15
9. Brillenvorhänger nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Röhrchen (7, 8, 16) an den Klammern (5, 6, 11, 17, 20) angelötet sind.
20
10. Brillenvorhänger nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Klammern (11, 17, 20) einwärtsgebogene, mit einem Kunststoffschlauch (15) überzogene Bügel (14) aufweisen.
25
11. Brillenvorhänger nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Brücke (4) als bogenförmige Verbindung gestaltet ist.



1 292

Fig. 4

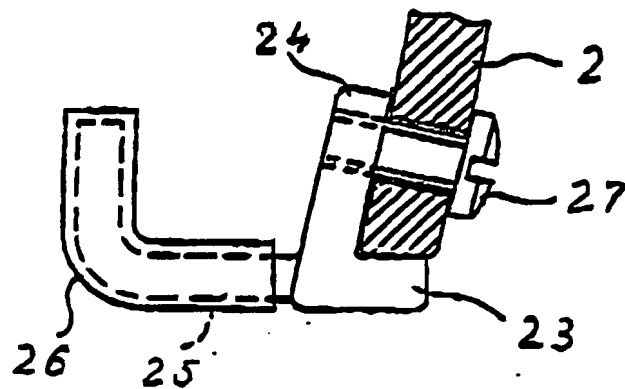
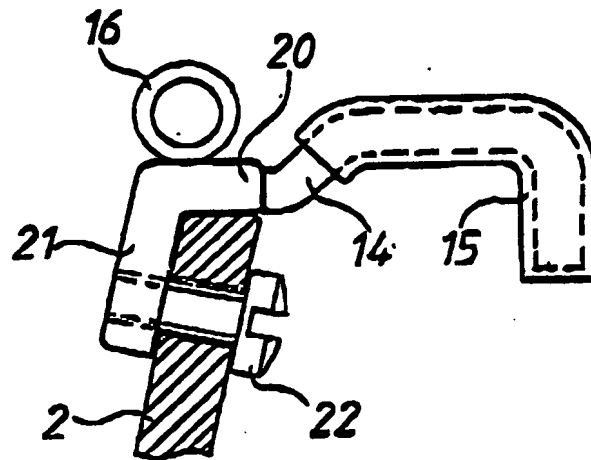


Fig. 5

9216919

Tiedtke-Bühling-Kinne & Partner, 8000 München, POS 22 24 03

Patentanwälte
Vertreter beim DPA
Dipl.-Ing. H. Tiedtke
Dipl.-Chem. G. Bühling
Dipl.-Ing. R. Kinne
Dipl.-Ing. P. Grupe
Dipl.-Ing. B. Pellmann
Dipl.-Ing. K. Grams
Dipl.-Chem. Dr. B. Struif
Dipl.-Ing. K. Winter
Dipl.-Ing. R. Roth
Bavariaring 4,
PCB 20 24 03
D-8000 München 2

26. Mai 1988
DE 7816

Schutzansprüche

1. Brillensatz mit einem eine Frontseite aufweisenden Primär-Brillenteil und mit einem über die Frontseite des Primär-Brillenteils zu setzenden Vorsatz-Brillenteil, gekennzeichnet durch ein Stück oder mehrere Stücke eines weichen, magnetischen Materials (22, 22'), die fest an der Primärgestell-Frontseite (15) an einer oder mehreren Stellen angeordnet sind, und durch ein an einer oder mehreren Stellen des Vorsatz-Brillenteils (24, 32) fest angebrachtes Dauermagnetmaterial (30, 30', 42, 42'), das das über die Primärgestell-Frontseite (15) gesetzte Vorsatz-Brillenteil (24, 32) durch die enge Berührung des Dauermagnetmaterials sowie des weichen Magnetmaterials zusammenhält, um das Vorsatz-Brillenteil in seiner Lage an der Primärgestell-Frontseite zu halten.

Telefon: 0 89-53 96 53
Telex 5-24 845 tipat

Telefax: 0 89-53 73 77
cable: Germafinapefent München

Dresdner Bank (München) Kto. 2029 844 (BLZ 700 800 07)
Deutsche Bank (München) Kto. 286 1080 (BLZ 700 700 10)
Postcheckbank (München) Kto. 670 - 43 - 804 (BLZ 700 700 80)

28.05.88

3

- 2 -

2. Brille mit einer Gestell-Frontseite, dadurch gekennzeichnet, daß an der Frontseite (15) des Brillengestells (14) ein weiches Magnetmaterial (22, 22') befestigt ist.
3. Brille mit einer Gestell-Frontseite, dadurch gekennzeichnet, daß an der zur Frontseite entgegengesetzten rückwärtigen Fläche ein Dauermagnetmaterial (42, 42') befestigt ist.
4. Randlose Brille mit einem Paar von Gläsern, dadurch gekennzeichnet, daß ein Dauermagnetmaterial (30, 30') an der Rückseite der Gläser (26) nahe deren Außenumfang befestigt ist.
5. Brillensatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das weiche Magnetmaterial (22, 22') an der Frontseite (15) des Primär-Brillengestells (14) befestigt und das Vorsatz-Brillenteil (32) ein Vorsatz-Brillengestell (33) mit einer Frontfläche hat, an dessen Rückseite ein Dauermagnetmaterial (42, 42') befestigt ist.
6. Brillensatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das weiche Magnetmaterial (22, 22') an der Frontseite (15) des Primär-Brillengestells (14) befestigt ist und daß das Vorsatz-Brillenteil (24) ein Paar von randlosen Gläsern (26) umfaßt, an deren Rückfläche das Dauermagnetmaterial (30, 30') befestigt ist.
7. Brillensatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Primär- sowie das Vorsatz-Brillenteil (10, 24, 32) einen Steg (18, 28) mit einer oberen sowie einer unteren Kante haben und die Ober- sowie Unterkanten der Stege im aufgesetzten Zustand des Vorsatz-Brillenteils an der Frontseite des Primär-Brillengestells (14) miteinander im wesentlichen bündig sind.

26.05.88

- 3 -

8. Brillensatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Außenumfang der Frontseite des Primär-Brillengestells (14) und die Rückseite des Vorsatz-Brillengestells (33) im über das Primär-Brillengestell gesetzten Zustand des Vorsatz-Brillenteils im wesentlichen miteinander übereinstimmen.
9. Brillensatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Primär- sowie das Vorsatz-Brillenteil (10, 32) einen Steg (18, 38) aufweisen, daß das Primär-Brillenteil ein Paar von durch den Steg (18) verbundenen Fassungs-rändern (16) umfaßt, daß von der Oberseite des Steges (38) des Vorsatz-Brillenteils (32) ein Vorsprung (40) nach rückwärts sich erstreckt, der an der Oberkante des Steges (18) des Primär-Brillenteils (10) und den inneren Seiten der Fassungs-ränder (16) im über das Primär-Brillengestell gesetzten Zustand des Vorsatz-Brillenteils anliegt.
10. Brillensatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Vorsatz-Brillenteil (32) ein Paar von durch einen Brauensteg (48) verbundenen Fassungs-rändern umfaßt, daß das Primär-Brillenteil (10) ein Paar von durch einen vorwärts ausgebogenen Steg (46) verbundenen Fassungs-rändern (16) umfaßt, daß die Unterkante des Brauensteges (48) an der Oberkante des Primär-Brillensteges (46) aufliegt und daß die Seiten des Steges gegen die inneren Seiten der Fassungs-ränder des Vorsatz-Brillenteils im über die Primärgestell-Frontseite gesetzten Zustand des Vorsatz-Brillenteils anliegen.
11. Brillensatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Vorsatz-Brillenteil (32) oder das Primär-Brillenteil (10) eine Vertiefung (49) an den aneinander anliegenden Flächen aufweist, während das Primär-Brillenteil

28.05.88

- 4 -

oder das Vorsatz-Brillenteil an der der Vertiefung (49) benachbarten Fläche einen Vorsprung (50) hat, der im Übereinandergesetzten Zustand von Vorsatz- und Primär-Brillenteil in die Vertiefung (49) eingesetzt ist.

12. Brillensatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Vorsatz-Brillenteil (32) einen oder mehrere nach rückwärts sich erstreckende Ansätze (54) hat, die in Übereinandergesetzten Zustand von Primär- und Vorsatz-Brillenteil an der Oberkante des Primär-Brillengestells anliegen.

28.05.88

TEDKE-HÖHLING-KINNE-GRUPE-HELLMANN-GRAMS-STRAUF-WINTER-ROTH

Thiele-Höhling-Kinne & Partner, 8000 München, POB 20 24 08

Patentanwälte
Vertreter beim EPA
Dipl.-Ing. H. Thiele
Dipl.-Chem. G. Höhling
Dipl.-Ing. R. Kinne
Dipl.-Ing. R. Grupe
Dipl.-Ing. E. Hellmann
Dipl.-Ing. K. Grams
Dipl.-Chem. Dr. E. Strauf
Dipl.-Ing. K. Winter
Dipl.-Ing. R. Roth
Bayerstraße 4,
POB 20 24 08
D-8000 München 2

26. Mai 1988
DE 7816

Edmund H.C. Zen
Taipei / Taiwan

Magnetisches Brillengestell und magnetisches Vorsatz-Brillenteil

Die Erfindung bezieht sich auf Brillen und insbesondere auf einen Brillensatz, wobei in Verbindung mit einem Primär-Brillenteil ein Hilfs- oder Vorsatz-Brillenteil zur Anwendung kommt.

Für eine Person, die eine Brille trägt, ist es häufig erwünscht, zur gleichen Zeit eine Kombination aus zwei Paaren von Gläsern zu tragen, indem ein Paar von Vorsatz-Brillengläsern über ein Paar von Primär-Brillengläsern gesetzt wird. Beispielsweise kann ein Paar von Sonnenschutzgläsern oder anderen, nicht verordneten Gläsern über einem Paar von verschriebenen Gläsern getragen werden oder kann ein zweites Paar von Korrektionsgläsern einem Paar von Fernsichtgläsern für ein gelegentliches nahes Lesen od. dgl. -zugefügt werden oder kann ein solches weiteres Paar von Korrektionsgläsern durch Personen verwendet wer-

25.05.88

- 6 -

den, deren Tätigkeiten es erfordern, ihr Sehvermögen abwechselnd auf entfernte und nahe Objekte einzustellen.

Im folgenden werden die Ausdrücke "Brille", "Brillengläser" und "Gläser" gleichsam austauschbar benutzt, wobei deren Bedeutung ist, daß ein oder mehrere Brillengläser mit oder ohne ein Gestell verwendet werden.

W
Derartige kombinierte Brillen werden oftmals dadurch zusammengestellt, daß beispielsweise das Vorsatz-Brillenglaspaar an der Vorderseite eines Brillengestells, das die Primärgläser hält und von einer Person getragen wird, angebaut und abgebaut werden. Das Vorsatz-Brillenglaspaar kann so ausgestaltet sein, daß es an der Frontseite des Primär-Brillengestells angeklemt wird, oder es kann an den Primärgläsern durch Gelenke gehalten werden, so daß es zur und abgeschwenkt werden kann. Anklembare Brillengläser sind unbequem im Gebrauch und ungünstig in einer Tasche des Benutzers zu tragen. Die verschwenkbaren Gläser sind im allgemeinen voluminös und unansehnlich.

A
Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die oben herausgestellten Nachteile von herkömmlichen Hilfs- oder Vorsatzbrillen zu beseitigen. Hierbei ist es ein Ziel der Erfindung, Vorsatzbrillen zu schaffen, die ohne Schwierigkeiten, jedoch sicher an dem Primär-Brillenglaspaar befestigt werden können. Ein weiteres Ziel der Erfindung liegt in einem Primär-Brillengestell und einem Vorsatz-Brillenteil, die keinerlei Klammern (Clips), Gelenke oder gleichartige Befestigungsmittel benötigen, welche vorragende Teile aufweisen und dem Träger Unbequemlichkeiten bereiten, wenn das Vorsatz-Brillenteil in eine oder aus einer Tasche des Trägers ein- oder ausgebracht oder wenn dieses Teil am Primär-Brillengestell befestigt bzw. von diesem abgenommen wird.

8808888

25.05.88

8

- 7 -

Die Aufgabe und die Ziele, die der Erfindung zugrunde liegen, können durch einen Brillensatz gelöst bzw. erreicht werden, der ein erstes Brillenteil mit einer Gestell-Frontseite sowie ein Vorsatz-Brillenteil umfaßt, das über die Frontseite des Primär-Gestells gesetzt werden kann und ein Dauermagnetmaterial aufweist, welches an einer oder mehreren Stellen nahe dem äußeren Rand des Vorsatz-Brillenteils befestigt ist, wobei an der Frontseite des Primär-Gestells an einer oder mehreren Stellen weiches, magnetisches Material fest in einem Teil oder mehreren Teilen angebracht ist, so daß bei einem Aufsetzen des Vorsatz-Brillenteils über die Gestell-Frontseite das Dauermagnetmaterial und das weiche Magnetmaterial in enge Berührung miteinander gebracht werden, um das Vorsatz-Brillenteil an dem Primär-Brillengestell durch magnetische Kräfte festzuhalten.

Zur Verwendung in dem Brillensatz gemäß der Erfindung wird ein Brillenteil vorgesehen, das eine Gestell-Frontseite sowie an dieser Frontseite des Gestells fest angebrachtes weiches Magnetmaterial aufweist. Ferner wird in einer Ausführungsform der Erfindung ein zweites Brillenteil mit einer dem Primär-Gestell zugewandten Fläche mit einem Dauermagnetmaterial versehen, das an der Rückseite des zweiten Brillenteils angebracht ist, oder es wird alternativ ein Paar von randlosen Brillengläsern, an deren Rückseite ein Dauermagnetmaterial befestigt ist, verwendet.

In einer erfindungsgemäßen Ausführungsform haben das Primär- sowie das Vorsatz-Brillenteil jeweils einen Steg mit einer Ober- sowie Unterkante, wobei diese Kanten der Stege jeweils im wesentlichen miteinander fluchten, wenn das Vorsatz-Brillenteil in richtiger Weise über das Primär-Brillenteil gesetzt ist. In einer weiteren Ausführungsform gemäß der Erfindung stimmen jeweils der Außenumfang des Primär- sowie Vorsatz-Brillenteils im wesentlichen dann

4

28.05.88

- 8 -

überein, wenn das Vorsatz-Brillenteil korrekt über die Frontseite des Primär-Brillenteils gesetzt ist.

Der Erfindungsgegenstand wird unter Bezugnahme auf die Zeichnungen anhand von bevorzugten Ausführungsbeispielen erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Satzes aus einer ersten, an der Frontseite mit Magnetmaterial versehenen Brille und einer zweiten randlosen Brille, die ebenfalls mit Magnetmaterial ausgestattet ist;

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung eines Satzes aus einer ersten Brille, an deren Gestell magnetisches Material angebracht ist, und einer zweiten Brille mit einem Gestell, das einen kurzen, nach rückwärts gerichteten Vorsprung an der Oberkante seines Steges hat und mit Magnetmaterial versehen ist;

Fig. 3A eine Draufsicht auf den mittigen Teil eines Brillensatzes, wobei die erste Brille einen vorwärts gebogenen Steg und die zweite Brille einen Brauensteg hat;

Fig. 3B die Frontansicht zu Fig. 3A;

Fig. 4A eine Draufsicht auf den mittigen Teil eines Brillensatzes mit einer ersten Brille mit einer Vertiefung im Steg des Gestells und mit einem kurzen, rückwärts gerichteten Vorsprung am Steg der zweiten Brille;

Fig. 4B eine Frontansicht zu Fig. 4A;

Fig. 5A eine Draufsicht auf den mittigen Teil eines Brillensatzes, wobei die zweite Brille mit kurzen, rückwärts gerichteten Vorsprüngen versehen ist, die sich von den oberen, inneren Eckenbereichen der Fassungsränder aus erstrecken;

Fig. 5B die Frontansicht zu Fig. 5A.

25.05.66

- 9 -

Der in Fig. 1 gezeigte Brillensatz gemäß der Erfindung umfaßt eine erste oder Primär-Brille 10, die in typischer Weise ein Paar von in einem Gestell 14 gehaltenen Brillengläsern 12 hat. Das Gestell 14 hat eine Frontseite 15 mit einem Paar von zueinander beabstandeten Fassungsrändern 16, die die Gläser 12 halten und durch einen Steg 18 verbunden sind. An der Fassung 16 sind zwei Brillenbügel 20 angebracht, um die Brille am Träger festzulegen. An der Frontseite, d.h. an der vom Träger abgewandten Seite, des Gestells 14 ist magnetisches Material 22 und 22' angebracht, das vorzugsweise ein weiches Magnetmaterial ist. Dieses Magnetmaterial 22, 22' kann eine Schicht aus weichem Material sein, das die Frontseite 15 bedeckt, oder kann aus einer Mehrzahl von zueinander beabstandeten Teilen des weichen Materials bestehen, wie gezeigt ist, wobei dieses Material entweder in die Frontseite 15 des Gestells eingebettet oder an der Oberfläche der Frontseite 15 angebracht sein kann. Auch können kleine Partikel des weichen Magnetmaterials in einer Matrix aus Kunststoff, aus dem die Gestell-Frontseite gebildet ist, verteilt sein.

Das Gestell 14 und dessen verschiedene Teile, einschließlich der Frontseite 15, werden bevorzugterweise aus einem Kunstharz, wie Zelluloid, Zelluloseazetat, Epoxidharz, Nylon od. dgl., gefertigt. Ein solches Material läßt das leichte Einbetten des weichen Magnetmaterials in dieses oder das Anbringen des Magnetmaterials an der Gestell-Frontseite 15 oder nahe deren Frontfläche zu.

Das an der Frontseite 15 verwendete Magnetmaterial 22 ist vorzugsweise ein weiches Material von hoher Permeabilität und niedriger Koerzitivkraft. Ein geeignetes weiches Magnetmaterial zur Verwendung bei dem Erfindungsgegenstand ist Nakano Permalloy PB, erhältlich von Nakano Permalloy Co. Ltd.,

25.05.66

26.05.88

- 10 -

Tokyo (Japan). Dieses Material (Nakano Permalloy PM) hat eine maximale Permeabilität von 35 000 - 70 000 μm und eine Koerzitivkraft von 0,15 Oe.

Wie die Fig. 1 zeigt, besteht die Vorsatzbrille 24 aus einem Paar von randlosen Gläsern 26, z.B. aus einer einstückigen Brille aus Akrylharz od. dgl. mit zwei Gläsern 26, die durch einen Steg 28 verbunden sind. Teile oder Abschnitte eines magnetischen Materials 30, vorzugsweise eines Dauermagnetmaterials, sind an der oberen Rückfläche eines jeden der beiden Gläser 26 an Stellen fest angebracht, die im wesentlichen den Teilen 22, 22' an der Gestell-Frontseite 15 entsprechen. Ferner sind Teile desselben Dauermagnetmaterials 30' in gleichartiger Weise an der unteren Rückfläche der Gläser 26 an den Teilen 22' am Brillengestell 14 entsprechenden Stellen befestigt. Die magnetischen Teile können beispielsweise eine Fläche von $30 \times 5 \text{ mm}^2$ für eine breite Fassungsrand-Frontseite einnehmen. Die Dicke der Teile kann im Bereich von annähernd 1 mm - 1,5 mm liegen.

Das für die Vorsatzbrille 24 verwendete Magnetmaterial ist vorzugsweise ein Dauermagnetmaterial, beispielsweise Plastiform-Brand-Magnetmaterial (ein flexibler Dauermagnet), das von 3M-Company (USA) erhältlich ist und ein maximales Energieprodukt oberhalb $1 \times 10^6 \text{ GOe}$ hat, oder es kann ein anderes, kunststoff- oder harzgebundenes, starres Dauermagnetmaterial sein, das noch sehr viel höhere Energieprodukte hat, z.B. ein Ba-Fe-, ein Sr-Fe-Magnet von Tokin Corp. und ein Sm-Co-Magnet von Teijin Engineering, Ltd., die beide japanische Firmen sind.

Vorzugsweise stimmt die Gestalt der zweiten Brille oder Vorsatzbrille im wesentlichen mit der Gestalt des Gestells 14 überein, wobei der Umriss der Vorsatzbrille im wesentli-

25.05.88

- 11 -

chen der Ausgestaltung des Gestells 14 entspricht, wenn sie über die Gestell-Frontseite 15 in richtiger Weise gesetzt ist.

In manchen Fällen mögen die Primärbrille 10 und die Vorsatzbrille 24 nicht exakt miteinander für eine Überlagerung übereinstimmen. Deshalb können die Magnete 30 und 30' an der Rückseite der Vorsatzbrille 24 mit einem geeigneten Kleber befestigt werden, z.B. Loctite Cyanoakrylat von Loctite (Irland) Ltd., Dublin (Irland), und die gummi- oder kunststoffgebundenen Magnete können auf einfache Weise mit simplen Werkzeugen gestaltet werden, um sie der Frontseite 15 anzupassen, wenn die Vorsatzbrille 24 der Frontseite 15 überlagert wird.

Wenngleich der Außenumfang des Vorsatz-Brillenteils 24 in erheblichem Maß nicht mit demjenigen der Frontseite der ersten Brille 10 übereinstimmt, wie in Fig. 1 gezeigt ist, so haben jedoch die Stege 18 und 28 gewünschterweise dieselbe Höhe, wobei die oberen sowie unteren Kanten miteinander fluchten, wenn die Vorsatzbrille 24 in richtiger Weise über die erste Brille 10 gesetzt wird, so daß sie als eine Positioniereinrichtung, die die richtige Übereinanderlagerung sicherstellt, dienen. Wenn beispielsweise der Träger die Vorsatzbrille 24 an ihrem Steg 28 erfaßt, um sie über die erste Brille 10 zu setzen, die er bereits trägt, dann erkennt der Träger, daß beide Brillen korrekt übereinanderliegen, wenn seine Finger die Übereinstimmung der Stege miteinander fühlen.

Die Fig. 2 zeigt eine andere erfindungsgemäße Ausführungsform, wobei die Primärbrille 10 derjenigen von Fig. 1 mit der Ausnahme entspricht, daß Magnete 22' an der Außenseite der Fassungsränder 16 angebracht sind. Das Vorsatz-Brillenteil 32 hat ein Gestell 33 mit zwei Fassungsrändern 34.

26.05.88

- 12 -

die die Gläser 36 halten und durch einen Steg 38 verbunden sind, welcher einen rückwärts gerichteten, von seiner Oberkante ausgehenden Vorsprung oder Ansatz 40 aufweist. Wenn die Vorsatzbrille 32 über die erste Brille 10 gesetzt wird, stößt die untere Fläche des Ansatzes 40 an der Oberseite des Steges 18 an oder ruht auf dieser Oberseite und den innenliegenden Teilen der Fassungsränder 16, die in den Steg 18 eingehen, auf. Durch dieses Zusammenwirken wird eine Positioniereinrichtung geschaffen, die eine unerwünschte Bewegung der Vorsatzbrille 32 mit Bezug zur Primärbrille 10 während des Gebrauchs verhindert.

Das Vorsatz-Brillenteil, das Schutz- oder Korrektionsgläser hat, wird über die Gestell-Frontseite 15 gesetzt, um beispielsweise den Träger gegen für die Augen gefährliche Strahlen zu schützen oder um eine weitere Korrektur zu liefern, so daß der Träger Objekte an einer näher- oder ferner-gelegenen Position betrachten kann, als es durch die Gläser 12 der Primärbrille 10 möglich ist.

Es ist vorzuziehen, daß die vordere Fläche der Frontseite 15 des Gestells 14 in ihrer Gestalt mit der rückwärtigen Fläche des Gestells 33 der Vorsatzbrille 32 übereinstimmt und daß die vorderen Flächen der eingesetzten Magnete 22, 22' bündig mit der jeweiligen Fassungs-Frontfläche sind. Gleicherweise ist es erwünscht, daß die rückwärtigen Flächen der Magnete 42 und 42', die in die äußeren Teile und die Rückfläche der Fassungsränder 34 eingesetzt sind, bündig mit den Rückflächen der jeweiligen Ränder sind, und daß die Magnete 42, 42' an ihren jeweiligen Rändern so angeordnet sind, daß sie den Stellen der Magnete 22, 22' in der Fassung 16 entsprechen. Beispielsweise können die Magnete 22, 22' einen Flächenbereich von 140 mm² und die Magnete 42, 42' einen Flächenbereich von etwa 75 mm² aufweisen. Die Dicke eines jeden der Magnete kann annähernd 1 mm betragen.

25.05.88

- 13 -

Die Materialien, die für die Fassungen 16 und 34 verwendet werden, sowie die Magnetmaterialien 22, 22' und 42, 42' sind die gleichen, wie vorher beschrieben wurde.

Die Fig. 3A - 5B sind Drauf- bzw. Frontansichten des mittleren Teils der Primärbrillen 10 und der Vorsatz-Brillenteile 32, wobei verschiedene Ausführungsformen gemäß der Erfindung dargestellt sind, die in geeigneter Weise das Ansetzen der Vorsatzbrille über der Primärbrille 10 unterstützen.

Im Fall der Fig. 3A und 3B hat die Primärbrille 10 einen vorwärts ausgebogenen oder gekrümmten Steg 46, während die Vorsatzbrille 32 einen Brauensteg 48 hat, dessen untere Fläche auf dem Steg 46 ruht oder gegen dessen Oberkante anstößt. Die Seiten des Steges 46 liegen an den Innenseiten der Fassungsränder 16 der Vorsatzbrille 32 an, wenn die beiden Brillen übereinandergesetzt sind.

Bei der Ausführungsform von Fig. 4A und 4B ist der Steg 46 mit einer Vertiefung 49 an seiner Frontseite annähernd in deren Zentrum versehen, während der Steg 38 der Vorsatzbrille 32 einen kurzen, rückwärtigen Vorsprung 50 hat, der von der Rückseite des Steges 38 ausgeht und sich in Gegenüberlage zur Vertiefung 49 befindet. Wenn die Vorsatzbrille 32 in richtiger Weise über die Primärbrille 10 gesetzt ist, greift der Vorsprung 50 in die Vertiefung 49 ein, wodurch das Positionieren der Vorsatzbrille über der Primärbrille 10 erleichtert wird.

Bei der Ausführungsform nach den Fig. 5A und 5B sind die inneren, oberen Eckenbereiche 52 der Fassungsränder 34 mit kurzen, rückwärtigen Ansätzen oder Vorsprüngen 54 versehen, die an den oberen Kanten von der Rückseite der Fassungs-ränder ausgehen. Die Vorsprünge 54 liegen oben auf den inneren Eckenteilen der Fassungsränder 16 der Primärbrille 10

00000000

28.05.98

- 14 -

auf, wenn die Vorsatzbrille 32 und die Primärbrille 10 einander überlagert sind.

Ein-Brillensatz gemäß der Erfindung umfaßt eine Primärbrille mit einer Frontseite eines Brillengestells und eine Vorsatz-Schutz- oder Korrektionsbrille, die über die Frontfläche der Primärbrille gesetzt und durch Magnetkraft an dieser befestigt werden kann. Das Primär-Brillengestell enthält an der Frontseite ein weiches Magnetmaterial, während die Vorsatzbrille, die eine randlose Brille oder eine solche mit einem Gestell sein kann, an ihrer Rückseite mit einem Dauermagnetmaterial versehen ist.

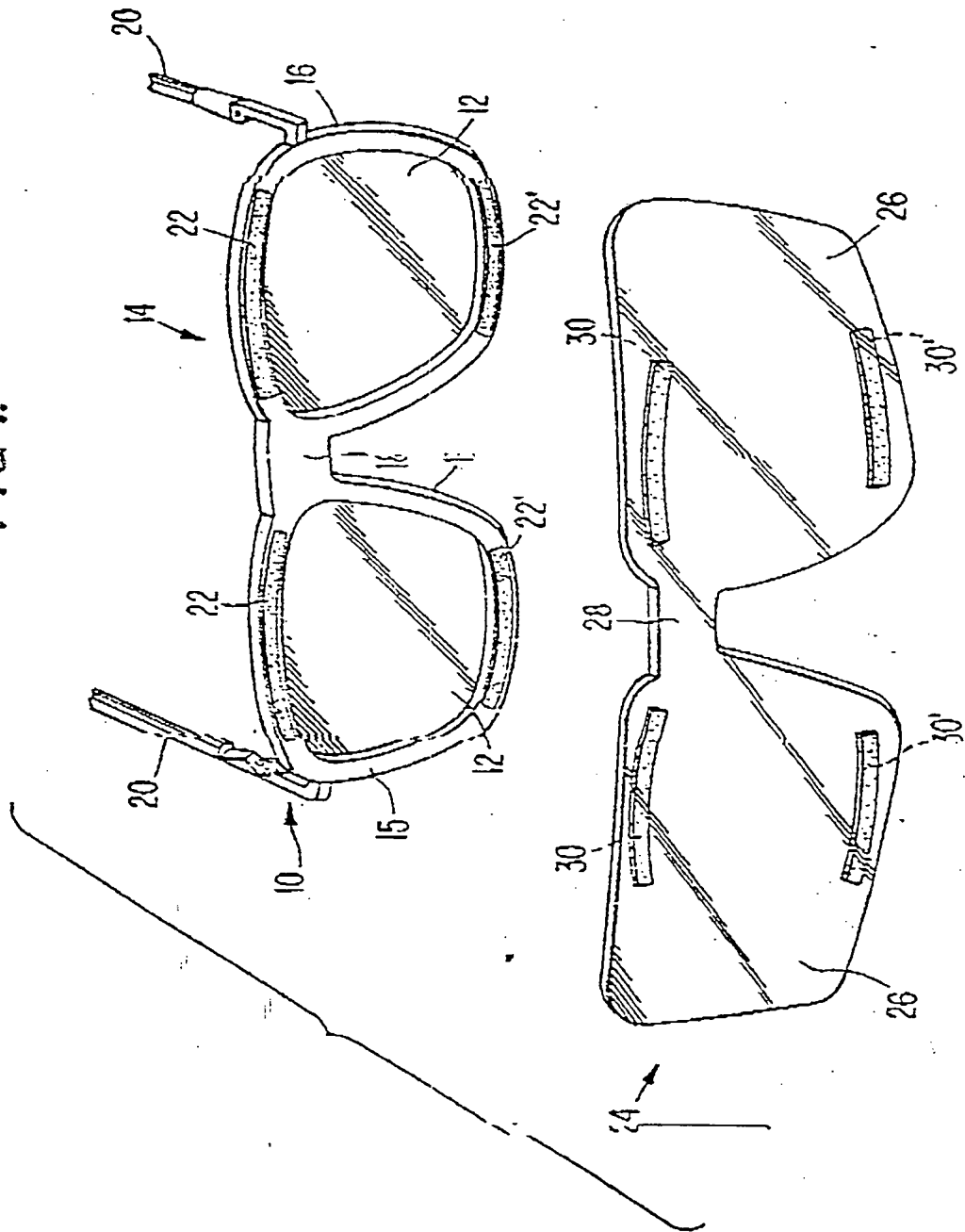
Wenngleich die Erfindung unter Bezugnahme auf einen bestimmten Aufbau und eine bestimmte Ausführungsform erläutert wurde, so ist sie auf die dargestellten Einzelheiten nicht begrenzt, sondern umfaßt alle Abwandlungen und Abänderungen, die dem Fachmann bei Kenntnis der vermittelten Lehre an die Hand gegeben sind und in den Rahmen der Ansprüche fallen.

28.05.98

28.05.88

16

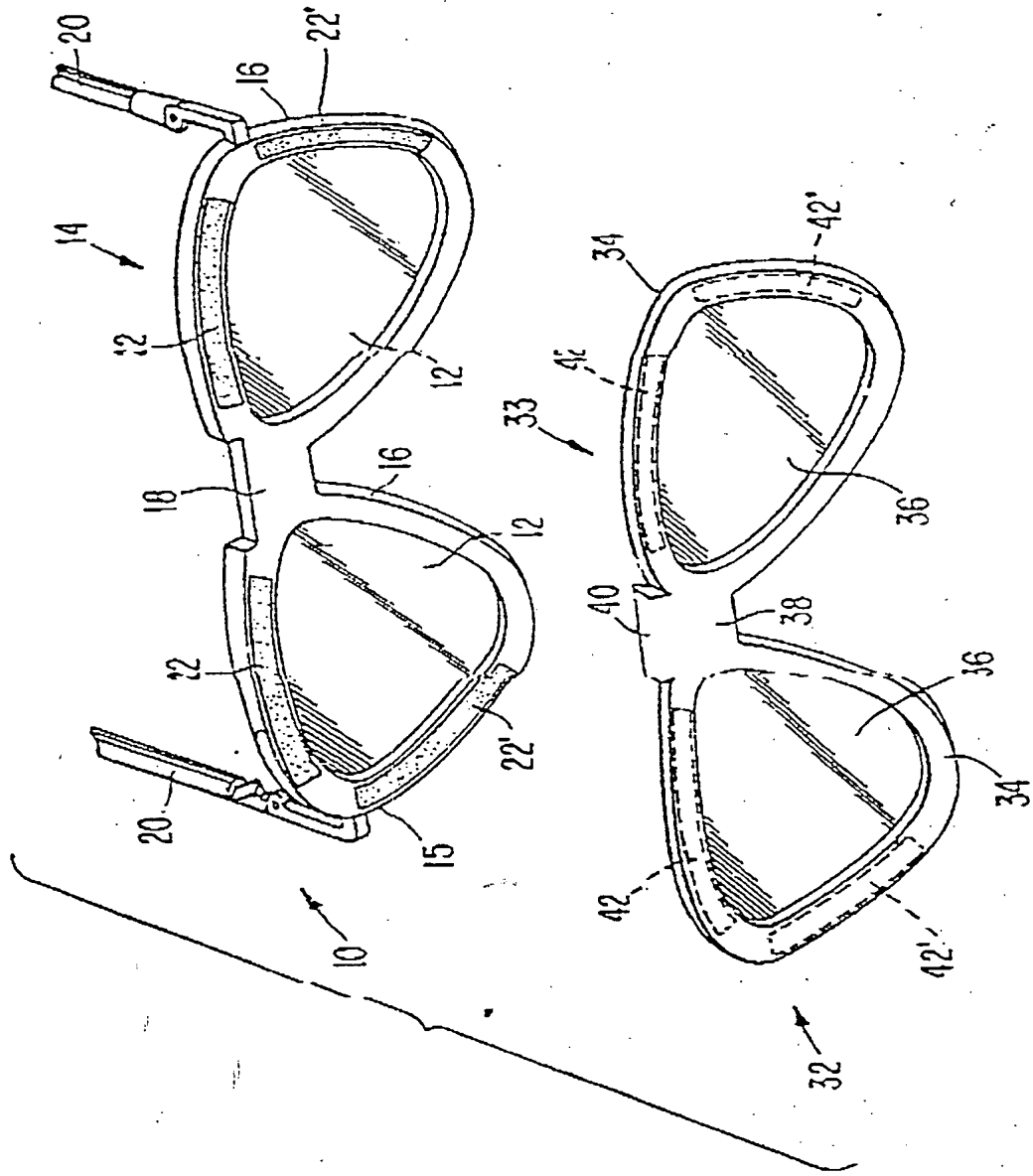
FIG. 1.



28.05.88

26-05-88

FIG. 2.



8806898

FIG. 3A.

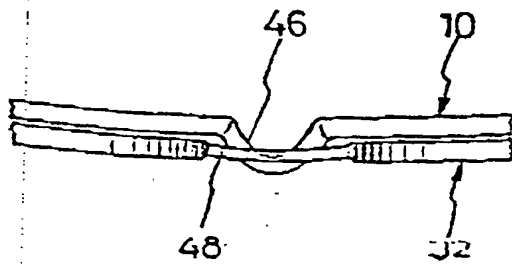


FIG. 3B.

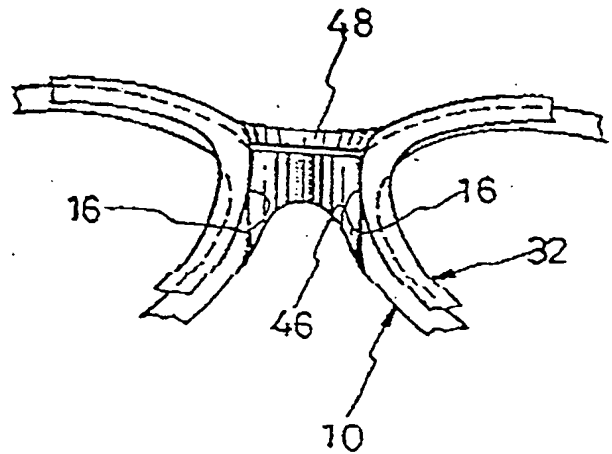


FIG. 4A.

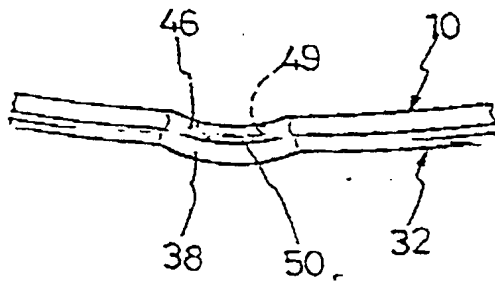


FIG. 4B.

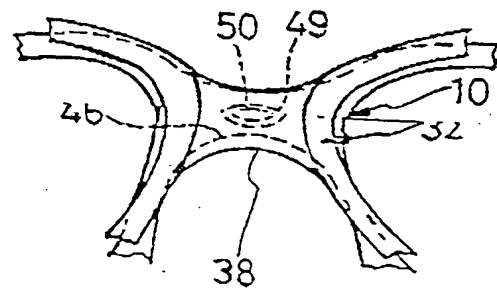


FIG. 5A.

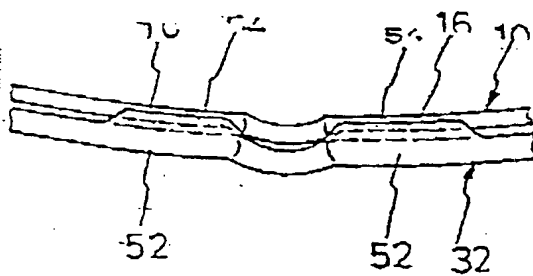


FIG. 5B.

